

Анализът „Разходи-Обем-Печалба”

(Cost-Volume-Profit Analysis)

Анализът „Разходи-Обем-Печалба” (РОП) (Cost-Volume-Profit Analysis), заедно с информацията за поведението на разходите спрямо промените в обема на дейност на фирмата, снабдяват аналитиците и мениджмънта на компанията с възможността да анализират по-обстойно дейността на фирмата и да вземат по-адекватни и ефективни управленски решения. РОП анализът се концентрира върху това как печалбата и разходите на фирмата се променят с промените в обема на фирмената продукция. По-конкретно, анализът изследва въздействието върху печалбата на измененията в такива фактори като: *променливи разходи, фиксирани разходи, продажни цени, обем на продукцията и микс на продаваните продукти*. Чрез изучаването на взаимовръзките между разходите (Costs), продажбите (Sales) и чистата печалба (Net Income), мениджмънтът е в състояние да се справи по-адекватно с много от въпросите в областта на планирането. Анализът на „Критичната точка” (Break-even Analysis), разклонение на РОП анализа, посочва размера на продажбите, който покрива фиксираните и припадащите се променливи разходи за обема на продажбите в тази точка. *Критичната точка* – финансовата точка, в която размера на приходите съвпада точно с разходите, не може да бъде открита в корпоративните отчети, но е изключително важен показател за фирмената дейност.

Част от въпросите, на които се опитваме да намерим отговор чрез РОП анализа са следните:

1. *Какъв обем на продажбите е необходим, за да покроем разходите на фирмата и да излезем на 0 (точката след която можем да започнем да правим печалба)?*
2. *Какъв размер на продажбите е необходим, за да заработим определена целева печалба (напр. 500 000 лв./годишно)?*
3. *Какъв ще бъде ефектът върху печалбата, ако променим (намалим/увеличим) продажните цени, променливите разходи, фиксираните разходи, обема на продукцията?*
4. *Как промяна в продуктовия микс, който предлагаме, ще се отрази на критичната ни точка и чистата ни печалба?*
5. *Какъв размер допълнителни продажби е необходим, за да оправдае допълнителен фиксиран разход за рекламна кампания?*

Марж на приноса:

Преди да започнем РОП анализа, следва да сме разграничили кои разходи във фирмата са *фиксиран* (*т.е. не се променят с промяна в обема на фирмената дейност*) и кои *променливи* (*се променят пропорционално на обема на продажбите*), а *смесените* (*полу-променливите*) разходи следва да сме разделили на техния *променлив* и *фиксиран* компонент.

С цел изчисляване на критичната точка и осъществяване на различните видове РОП анализи, от значение са следните показатели:

1. Марж на приноса (на продукт/продуктова линия): той представлява **надвишението на продажбите на съответния продукт или продуктова линия над променливите разходи** за този продукт/линия. Продуктовия марж на приноса ни **показва, каква сума от продажбите на съответния продукт остава за покриване на общите фирмени фиксирани разходи и за евентуалното генериране на печалба.**

Продуктовия марж на приноса се изразява по следния начин: $CM = S - VC$, където: *CM* е *Маржа на приноса (Contribution Margin)*, *S* – *продажби (Sales)*, *VC* – *променливи разходи (Variable Costs)*

2. Марж на приноса (за всяка продажба): той ни **показва с каква стойност всяка продажба**, която фирмата прави, **участва в покриването на фиксираните разходи за всеки продукт** и представлява **продажната цена (Sales) – променливите разходи за всяка продажба (Variable Costs)**

3. Коефициент на маржа на приноса – представлява **маржа на приноса изразен като % от продажбите: $1 - VC/S$** и показва **% от продажната цена, който остава за покриване на фиксираните разходи**

Целта на РОП анализа е да **определи какво ще се случи с финансовите резултати на фирмата, и по специално с печалбата, при промени в обема на фирмената дейност (размера на продажбите)**. *Тази информация е жизненоважна за мениджмънта на фирмата*, тъй-като една от ключовите променливи влияещи върху размера на общите приходи, общите разходи и печалбата, е *именно обема на фирмената дейност (броя произведени и реализирани продукти)*. Поради тази причина, *на обема на фирмената дейност се отделя специално внимание*, тъй-като знанието за горепосочената взаимовръзка дава възможност на мениджмънта да **определи критичните нива на обема на продадената фирмена продукция**, при който нито се генерира печалба, нито се натрупва загуба (*критичната точка (Break-Even Point)*).

РОП анализа е базиран на връзката между обем, приходи от продажби, себестойност на продукцията и печалба в краткосрочен аспект (период от 1 година или по-кратък), за който период капацитета на фирмата е сравнително ограничен и анализа **почива на презумпцията, че продажните цени на продукцията на фирмата малко или много ще се запазят константни за периода**. При това положение **краткосрочната печалба на фирмата е най-силно зависима от промените в обема**

на продажбите. РОП анализа проследява именно тази зависимост в краткосрочен план.

Анализ на критичната точка:

Критичната точка обозначава **нивото на продажбите, което е равно на сбора от фиксирани и променливи разходи**, при определен обем на фирмената дейност и определена степен на натовареност на фирмения капацитет. *Критичната точка ни показва нивото на продажбите, под което не бива да падаме, тъй-като ще започнем да генерираме загуби.* Например, бихме могли да искаме да знаем каква е *критичната точка на заетостта на хотел* (или критичното ниво на незаетост), *критичното ниво на натовареност на автобусен курс* или *критичното ниво на запълненост на конферентна зала.*

В общ план, **колкото по-ниска е критичната точка, толкова по-високи са печалбите и е по-нисък оперативния риск, при равни други показатели.**

Критичната точка ни показва *нивото на продажбите, след което фирмата излиза на печалба от бизнеса си с конкретния продукт.*

Критичната точка *снабдява мениджмънта на фирмата с много важна информация, необходима в процеса на планиране на печалбата* и може да бъде изчислена по следните формули:

Критична точка (брой продукти) = фиксирани разходи (ФР)/маржа на приноса на 1 продукт

Критична точка (в лв.) = ФР/коэффициент на приноса

Определяне на продажбите, необходими за постигане на желана целева печалба:

Освен за определяне на критичната точка, РОП анализа служи и за **дефиниране на нивото на продажбите, необходимо за достигането на желаната целева доходност**, чрез следната формула:

Продажби за постигане на желаната целева печалба (в бр. продукти) = ФР+целевата печалба/Марж на приноса за 1 продукт

Продажби за постигане на желаната целева печалба (в лв.) = ФР+целевата печалба/коэффициент на приноса

Парична критична точка:

В случай, че компанията разполага с минимум пари в брой или ако опортюнистичните разходи от държането на излишни пари в брой са високи, то *мениджмънтът би могъл да иска да знае какъв е обема на продажбите, които биха покрили всички изходящи парични потоци (плащания) за определен период. Този обем на продажбите е познат като парична критична точка.* Не всички фиксирани оперативни разходи обаче са

свързани с плащания, като амортизациите например, които следва да бъдат извадени при изчисляването на паричната критична точка, което става по формулата:

Парична критична точка (в бр. продукти) = ФР-амортизации/Марж на приноса за 1 продукт

Марж на безопасността:

Маржа на безопасността измерва разликата между текущите продажби и критичната точка. Той ни показва с колко могат да намалеят продажбите, преди фирмата да започне да генерира загуби и се изразява в % от продажбите по следната формула:

Марж на безопасността (в лв.) = продажби-критична точка/продажби

Марж на безопасността (в бр. продукти) = продажби-критична точка

Релевантен обхват на анализа:

Много важно е да се знае, че **РОП анализа може да бъде използван за вземането на решения само за резултати в т.нар. релевантен обхват.** *Релевантен обхват е този обхват на обема на продукцията, при който продажната цена и променливите разходи остават константни за единица продукт, при различните нива на фирмена дейност в рамките на обхвата.* Извън релевантния обхват продажните цени и променливите разходи се изменят, като по принцип те намаляват с увеличаване на обема и обратно. В този смисъл, **резултатите получени от РОП анализа не могат да бъдат прилагани извън релевантния обхват, тъй-като са получени при залагане на различни параметри и биха били грешни.**

РОП анализ при микс от продукти:

Дотук разгледахме **РОП анализа извършван, когато компанията маркетира само един продукт.** В практиката обаче, **компаниите често продават микс от продукти,** за които изчислението на критичната точка и извършването на РОП анализа изискват някои допълнителни пресмятания.

При продажбата на множество продукти, различните продажни цени и различните променливи разходи водят до различни маржове на приноса на единица продукт и до различни коефициенти на приноса. Като резултат **критичната точка и РОП взаимовръзките варират в зависимост от съотношенията в обема на продажбите на различните продукти,** съставлящи продуктовия микс. За достоверността на РОП анализа и анализа на критичната точка е необходимо **предварително да определим, какви ще бъдат съотношенията на продажбите на различните продукти в продуктовия микс** и така да можем да **изчислим среднопретегления марж на приноса на единица продуктово микс.** Също е *необходимо да направим презумпцията,*

че няма да променяме съотношенията на обемите на продажбите в продуктивния микс, за определения период от време.

Например, ако компанията маркетира 2 продукта, луксозен и обикновен, в съотношение 2:1 и маржа на приноса на луксозния продукт е 150 лв., а маржа на приноса на обикновения продукт е 90 лв., то среднопретегления марж на приноса за единица продуктивния микс е равен на 390 лв., при горепосоченото съотношение.

Оттук:

Критичната точка (в единици продуктивния микс) = Общите фирмени фиксирани разходи за периода/Маржа на приноса на единица продуктивния микс (390 лв.)

При промяна, обаче, на съотношенията на продажбите на отделните продукти в продуктивния микс, се променя и маржа на приноса и критичната точка, като по правило пропорционално увеличение на продажбите на продуктите с по-висок марж на приноса, ще намали критичната точка и обратно, увеличение на пропорцията на продажбите с по-нисък марж ще я увеличи.

Основни допускания (презумпции) при извършването на РОП анализа:

РОП анализа се извършва в среда, в която са направени някои основни допускания, при които той е валиден. Важно е да се знае от всеки, който извършва РОП анализа и борави с резултатите от него, че тези резултати са валидни само при спазване на основните допускания. Промяна в някое от основните допускания води до грешки и възникване на опасност от генериране на грешни изводи от анализа.

Тези основни допускания (презумпции) са:

1. Единствената променлива при анализа е обема на продукцията, всички останали показатели (като ефективност на средствата на производство, продуктивния микс, цените и т.н.) остават константни за целите на анализа.
2. Маркетира се един продукт или константен продуктивния микс.
3. Общите разходи и общите приходи се променят пропорционално на обема (както видяхме, това на практика е валидно само в определен обхват на обема).
4. Печалбите се изчисляват на база изписване и на фиксираните и на променливите разходи през периода (т.е. и променливите и фиксираните разходи се третират като разходи за периода).
5. РОП анализа е валиден само в рамките на релевантния обхват.
6. Смесените (полу-променливи) разходи могат да бъдат прецизно разделени на тяхната фиксирана и променлива част.

7. Анализът е приложим само в краткосрочен план. Обикновено това е период от 1 год., за който можем да предположим, че разходите за поддържане на производствения капацитет на бизнеса ще се запазят константни (т.е. общите фиксирани разходи няма да се променят, а променливите ще се изменят пропорционално на измененията в обема на продукцията), което в краткосрочен план прави обема най-съществената променлива, оказваща влияние върху общите приходи, разходи и чистата печалба. В дългосрочен план, обаче, и други променливи освен обема, ще предизвикват промени в цените (разходите).

© “ИНТЕР АКАУНТ Файненшъл Сървисиз” ЕООД

м. август 2013 г., София

www.interaccount.eu

Използвани източници: 1. *Management and Cost Accounting, Seventh Edition, Colin Drury, 2008, Cengage Learning*; 2. *Modern Cost Management and Analysis, Third Edition, Jae K. Shim and Joel G. Siegel, 2009, Barron`s*

Настоящата публикация има информативна и образователна цел. Тя е създадена, за да ви запознае с основни теоретични постановки в областта на финансовия мениджмънт. Използването на настоящата публикация следва да бъде ограничено само до образователната и цел (и във връзка с разпоредбите на Чл. 24 (1), т. 3 от Закона за авторското право и сродните му права). Публикацията не представлява консултация или съвет за вземането на конкретни финансови или инвестиционни решения и не следва да бъде използвана с такава цел. Дружество с ограничена отговорност “ИНТЕР АКАУНТ Файненшъл Сървисиз” не може да бъде държано отговорно по какъвто и да е начин за резултатите от използването на настоящата публикация.